

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

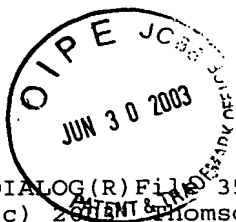
Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



18-Mar-03

RECEIVED

JUL 02 2003

Technology Center 2600

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2001 Thomson Derwent. All rts. reserv.

012070745 **Image available**
WPI Acc No: 1998-487656/*199842*
XRPX Acc No: N98-381199

Communication system for facsimile connected to PC - includes computer
which extracts voice response message from memory and forwards it to
facsimile, when message transmission request is received

Patent Assignee: RICOH KK (RICO)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 10210178	A	19980807	JP 9719616	A	19970120	199842 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9719616 A 19970120

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 10210178	A	11	H04M-011/00	

Abstract (Basic): JP 10210178 A

The system includes a facsimile (1) which is connected to a
computer (20) via a network. The computer has a memory in which voice
response message is stored. The computer extracts the voice response
message from memory and forwards it to facsimile, via an interface,
when a voice message transmission request is received from facsimile.

ADVANTAGE - Avoids need for storing voice response message in
facsimile.

Dwg.1/6

Title Terms: COMMUNICATE; SYSTEM; FACSIMILE; CONNECT; COMPUTER; EXTRACT;
VOICE; RESPOND; MESSAGE; MEMORY; FORWARD; FACSIMILE; MESSAGE;
TRANSMISSION; REQUEST; RECEIVE

Derwent Class: T01; W01

International Patent Class (Main): H04M-011/00

International Patent Class (Additional): G06F-003/16; H04M-001/65;
H04N-001/00

File Segment: EPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-C08; W01-C01C5; W01-C05

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-210178

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月7日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 4 M 11/00
G 0 6 F 3/16
H 0 4 M 1/65
H 0 4 N 1/00

識別記号
3 0 3
3 4 0
1 0 7

F I
H 0 4 M 11/00
G 0 6 F 3/16
H 0 4 M 1/65
H 0 4 N 1/00

3 0 3
3 4 0 N
H
1 0 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数 6 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-19616

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月20日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 西村 伸一

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

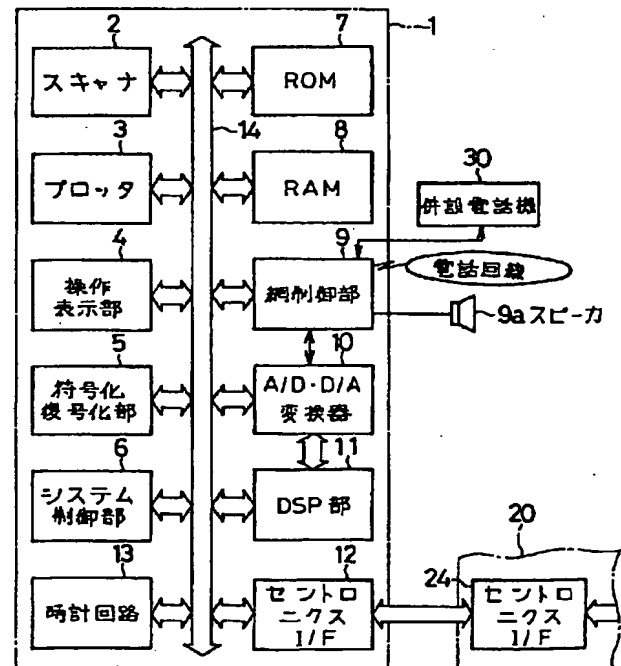
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 複合通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 音声応答機能や、音声記録／再生機能を低コストで実現できる複合通信端末装置を提供すること。

【解決手段】 コンピュータ装置は、音声応答メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に予め記憶しておく一方、通信端末装置は、回線に音声応答メッセージ信号を送出する必要が生じたときは、その旨をインターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声応答メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声応答メッセージ信号を前記回線に対して送付することを特徴とする。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 必要に応じて回線に対して音声応答メッセージ信号を送出する音声応答機能を備えた通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、

前記コンピュータ装置は、前記音声応答メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に予め記憶しておく一方、前記通信端末装置は、前記回線に音声応答メッセージ信号を送出する必要があるときは、その旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声応答メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声応答メッセージ信号を前記回線に対して送出手を特徴とする複合通信端末装置。

【請求項2】 必要に応じて回線に対して音声応答メッセージ信号を送出する音声応答機能を備えた通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、
前記コンピュータ装置は、前記音声応答メッセージ信号の候補となる音声応答メッセージ信号群を、自装置が備える記憶装置に予め記憶しておくと共に、選択操作入力に応じて前記音声応答メッセージ群の中の1つを選択設定しておく一方、前記通信端末装置は、前記回線に音声応答メッセージ信号を送出する必要があるときは、その旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記選択設定していた音声応答メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声応答メッセージ信号を前記回線に対して送出手を特徴とする複合通信端末装置。

【請求項3】 通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、
前記通信端末装置は、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、音声メッセージ信号の録音開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に記憶することを特徴とする複合通信端末装置。

【請求項4】 通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、
前記通信端末装置は、計時手段を備える一方、回線から

2

の音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、前記音声メッセージ信号の録音開始の旨と、前記計時手段から読み出した現在時刻を録音開始時刻として前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、前記通知された録音開始時刻をファイル名とするファイルとして、自装置が備える記憶装置に記憶することを特徴とする複合通信端末装置。

【請求項5】 通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、
前記通信端末装置は、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、音声メッセージ信号の録音開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に記憶し、その後、前記通信端末装置は、録音済の前記回線からの音声メッセージ信号を再生する必要があるときは、音声メッセージ信号の再生開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声メッセージ信号を、自装置が備える音声出力装置により可聴出力することを特徴とする複合通信端末装置。

【請求項6】 通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、
前記通信端末装置は、計時手段を備える一方、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、前記音声メッセージ信号の録音開始の旨と、前記計時手段から読み出した現在時刻を録音開始時刻として前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、前記通知された録音開始時刻をファイル名とするファイルとして、自装置が備える記憶装置に記憶し、その後、前記通信端末装置は、録音済の前記回線からの音声メッセージ信号を再生する必要があるときは、音声メッセージ信号の再生開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転

3

送された音声メッセージ信号を、自装置が備える音声出力装置により可聴出力することを特徴とする複合通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、通信端末装置、例えばファクシミリ装置と、パーソナルコンピュータ（パソコン）等のコンピュータ装置とを、インターフェースを介して接続し、相互にデータのやりとりをすることにより、データの相互利用を可能とする複合通信端末装置が普及しつつある。

【0003】そのような複合通信端末装置においてのインターフェースを介してのデータのやりとりは、従来は、ファクシミリ装置が受信したファクシミリメッセージデータやファクシミリ装置が読取装置で読み取った画像データをコンピュータ装置に転送してハードディスク装置に蓄積したり、ディスプレイモニタ等の表示装置に表示したりするか、または、コンピュータ装置で作成したイメージデータをファクシミリ装置に転送して記録装置で記録紙に記録出力するか、ファクシミリメッセージとして他のファクシミリ装置に送信する等、画像処理に関するハードウェア資産の相互利用を図ることを目的としたものであった。

【0004】一方、従来の単独で動作するファクシミリ装置ばかりでなく、上記複合通信端末装置を構成するファクシミリ装置においては、いわゆる留守番電話機能を備えたものがある。

【0005】そのような留守番電話機能を備えたファクシミリ装置における、留守番電話機能は、例えば、これから留守にしようとしているユーザが「留守」キー等を押下することにより、ファクシミリ装置を留守番モードに設定することにより起動される。

【0006】留守番モードのファクシミリ装置（この場合、G3ファクシミリであるとする）は、着信があると、発呼トーン（CNG：1100Hz）で呼が指示されれば、被呼局識別信号（CED：2100Hz）で呼に応答することで、ファクシミリ通信に移行する。発呼トーンCNGを一定時間受信しない場合は、着信した呼は、電話によるものであるため、応答して回線接続し、例えば、「こちらは××××の××××です。ただ今留守にしています。ピーとなったらお名前とご用件をお話ください。ファックスを送られる方はそのまま送信してください。」等の音声応答メッセージを回線に送出する。

【0007】その後、ピー音を前記ファクシミリ装置が

4

回線に送出するまで回線が接続されたままである場合、通話相手が、音声メッセージを前記ファクシミリ装置に録音させたいということ、すなわち、前記ファクシミリ装置に前記回線からの音声メッセージの録音の必要が生じたことになる。そこで、前記ファクシミリ装置は、前記回線からの音声メッセージ信号の録音を開始し、所定の制限時間に達するか、回線が切断されるまで、音声メッセージ信号を録音する。

【0008】その後、留守にしていたユーザが戻ってきて、前記ファクシミリ装置の「再生」キーが押下されると、前記ファクシミリ装置は、録音していた1件または複数件の音声メッセージをスピーカ等の音声出力装置で可聴出力する。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のファクシミリ装置等の通信端末装置においては、また、上記従来の複合通信端末装置を構成するファクシミリ装置等の通信端末装置においても、留守番機能のため等の、音声応答機能や、音声録音／再生機能を実現するためには、音声応答機能のための音声応答メッセージ信号を予め記憶しておかなければならず、また、音声録音／再生機能のための音声メッセージ信号の録音のための記憶領域を用意しておく必要があり、それらのための、メモリ等の記憶装置が必要で、その分前記通信端末装置のコストが高んでしまうという問題点があった。

【0010】本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであり、音声応答機能や、音声記録／再生機能を低コストで実現できる複合通信端末装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の複合通信端末装置は、必要に応じて回線に対して音声応答メッセージ信号を送出する音声応答機能を備えた通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、前記コンピュータ装置は、前記音声応答メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に予め記憶しておく一方、前記通信端末装置は、前記回線に音声応答メッセージ信号を送出する必要があるときは、その旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声応答メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声応答メッセージ信号を前記回線に対して送出することを特徴とする。

【0012】請求項2記載の複合通信端末装置は、必要に応じて回線に対して音声応答メッセージ信号を送出する音声応答機能を備えた通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデ

5

ータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、前記コンピュータ装置は、前記音声応答メッセージ信号の候補となる音声応答メッセージ信号群を、自装置が備える記憶装置に予め記憶しておくと共に、選択操作入力に応じて前記音声応答メッセージ群のうちの1つを選択設定しておく一方、前記通信端末装置は、前記回線に音声応答メッセージ信号を送出する必要があるときは、その旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記選択設定していた音声応答メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声応答メッセージ信号を前記回線に対して送することを特徴とする。

【0013】請求項3記載の複合通信端末装置は、通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、前記通信端末装置は、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、音声メッセージ信号の録音開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に記憶することを特徴とする。

【0014】請求項4記載の複合通信端末装置は、通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、前記通信端末装置は、計時手段を備える一方、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、前記音声メッセージ信号の録音開始の旨と、前記計時手段から読み出した現在時刻を録音開始時刻として前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、前記通知された録音開始時刻をファイル名とするファイルとして、自装置が備える記憶装置に記憶することを特徴とする。

【0015】請求項5記載の複合通信端末装置は、通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、前記通信端末装置は、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、音声メッセージ信号の録音開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、自装置が備える記憶装置に記憶し、その後、前記通信端末装置

6

は、録音済の前記回線からの音声メッセージ信号を再生する必要があるときは、音声メッセージ信号の再生開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送し、前記通信端末装置は、その転送された音声メッセージ信号を、自装置が備える音声出力装置により可聴出力することを特徴とする。

10 【0016】請求項6記載の複合通信端末装置は、通信端末装置とコンピュータ装置とがインターフェースを介して相互接続され互いにデータのやりとりが可能な構成の複合通信端末装置において、前記通信端末装置は、計時手段を備える一方、回線からの音声メッセージ信号を録音する必要があるときは、前記音声メッセージ信号の録音開始の旨と、前記計時手段から読み出した現在時刻を録音開始時刻として前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知した後に前記回線からの音声メッセージ信号を転送し、前記コンピュータ装置は、
20 前記録音開始の旨の通知を受けた場合は、その後転送される音声メッセージ信号を、前記通知された録音開始時刻をファイル名とするファイルとして、自装置が備える記憶装置に記憶し、その後、前記通信端末装置は、録音済の前記回線からの音声メッセージ信号を再生する必要があるときは、音声メッセージ信号の再生開始の旨を前記インターフェースを介して前記コンピュータ装置に通知し、その通知を受けた前記コンピュータ装置は、前記記憶装置から前記音声メッセージ信号を取り出して前記インターフェースを介して前記通信端末装置に転送
30 し、前記通信端末装置は、その転送された音声メッセージ信号を、自装置が備える音声出力装置により可聴出力することを特徴とする。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

40 【0018】図1は、本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置を構成する通信端末装置のひとつであるファクシミリ装置1のブロック構成を示している。図2は、図1に示すファクシミリ装置1と共に本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置を構成するコンピュータ装置のひとつであるパソコン20のブロック構成を示している。

50 【0019】図1において、ファクシミリ装置1は、いわゆる留守番電話機能を備えたG（グループ）3ファクシミリで、スキャナ2、プロッタ3、操作表示部4、符号化復号化部5、システム制御部6、ROM7、RAM8、網制御部9、スピーカ9a、A/D・D/A変換器10、DSP（デジタル・シグナル・プロセッサ）部11、セントロニクスI/F12、時計回路13、及び、システムバス14とから構成されている。

7

【0020】スキャナ2は、原稿画像を読み取って画像データを得る読取装置である。プロッタ3は、画像データを記録紙に記録出力する記録装置である。

【0021】操作表示部4は、オペレータによる操作入力を受け入れるためのテンキーやその他の各種キーが配設されると共に、装置の動作状態や、オペレータへのメッセージを表示する表示器を備えるものであり、前記留守番電話機能のために、ファクシミリ装置1を留守番モードに設定するための「留守」キーや、録音された音声メッセージを再生するための「再生」キー等も配設されている。

【0022】符号化復号化部5は、画像データを符号化圧縮する一方、符号化画像データを復号伸長するものである。システム制御部6は、装置各部を制御するものである。ROM7は、システム制御部6の制御手順を記したプログラムやデータテーブルが格納されるものである。RAM8は、システム制御部6の作業領域となると共に、必要に応じて画像データ等のデータが一時的に記憶されるものであり、図示しないバックアップ電源によりバックアップされ、装置電源がオフの状態でも、その記憶内容を保持し続ける。

【0023】網制御部10は、電話回線との回線接続の制御を行うと共に、併設電話機30の電話回線への接続切換えや、A/D・D/A変換器10からのアナログ信号を必要に応じて電話回線やスピーカ9aに切換え接続するものである。

【0024】A/D・D/A変換器10は、電話回線からのアナログ信号をデジタル信号に変換してDSP部11に出力する一方、DSP部11からのデジタル信号をアナログ信号に変換して電話回線またはスピーカ9aに出力するものである。電話回線からのアナログ信号としては、留守番モード時において録音する音声メッセージ信号と、G3ファクシミリ通信時における変調信号とがあり、電話回線に出力するアナログ信号としては、留守番モード時において送出する音声応答メッセージ信号と、G3ファクシミリ通信時における変調信号とがある。

【0025】そのため、DSP部11が処理する信号も、留守番モード時における音声信号処理時とG3ファクシミリ通信時におけるファクシミリ信号の処理時とは異なる。すなわち、G3ファクシミリ通信時は、網制御部9を介して電話回線から受信しA/D・D/A変換器10でA/D変換されたデジタルの変調信号から元の制御信号やファクシミリデータを復元して、次段の処理のためにシステム制御部6に渡す一方、システム制御部6より渡される、制御信号や、符号化復号化部5により符号化されたファクシミリデータをデジタルの変調信号に変換してA/D・D/A変換器10でD/A変換してアナログの変調信号として電話回線に送出する。つまり、G3ファクシミリ通信時には、A/D・D/A変換

8

器10とDSP部11とで、G3ファクシミリモデム機能を実現している。

【0026】一方、留守番モード時における音声信号処理時には、DSP部11は、網制御部9を介して電話回線から受信しA/D・D/A変換器10でA/D変換されたデジタルの音声メッセージ信号を符号化して、次段の処理のためにシステム制御部6に渡す一方、システム制御部6より渡される、デジタルの音声応答メッセージ信号を復号伸長してA/D・D/A変換器10でD/A変換してアナログの音声応答メッセージ信号として電話回線に送出するか、システム制御部6より渡される、デジタルの音声メッセージ信号を復号伸長してA/D・D/A変換器10でD/A変換してアナログの音声メッセージ信号としてスピーカ9aに出力するための信号処理を行う。

【0027】セントロニクスI/F12は、後述する図2に示すパソコン20のセントロニクスI/F24と対になるインターフェースであり、ファクシミリ装置1とパソコン20とが相互にデータをやりとりするためのインターフェースとなるものである。

【0028】時計回路13は、日付を含む時刻を計時するものであり、システム制御部6は、計時回路13を読み出すことで、その読出時の時刻を得ることができる。システムバス14は、上記各部が信号をやりとりするためのものである。

【0029】一方、図2に示すパソコン20は、キーボード制御部21、MPU22、RS232Cインターフェース23、セントロニクスI/F24、ディスプレイ制御部25、ROM26、RAM27、ハードディスク装置28、及びシステムバス29とから構成され、また、周辺装置として、キーボード40、ディスプレイモニタ50、及び、マウス装置30を備えている。

【0030】キーボード制御部21は、キーボード40から入力されたキー操作を解釈してMPU22に通知するための制御を行うものである。MPU22は、装置各部を制御するものである。RS232C-I/F23は、マウス装置60にとってのインターフェースとなるものであり、マウス装置60からの座標情報を受信してMPU22に通知するための制御を行うものである。セントロニクスI/F24は、図1に示したファクシミリ装置1のセントロニクスI/F12と対になるインターフェースであり、ファクシミリ装置1とパソコン20とが相互にデータをやりとりするためのインターフェースとなるものである。ディスプレイ制御部25は、MPU22からの指示に応じてディスプレイモニタ50への画像信号を生成するものである。ディスプレイモニタ50は、そのディスプレイ制御部25からの画像信号を可視表示するものである。ROM7は、MPU22の制御手順を記したプログラムが格納されるものである。RAM8は、MPU22の作業領域となるものである。

【0031】ハードディスク装置28は、MPU22の制御手順が記されたプログラムや、各種データが蓄積されるものである。またハードディスク装置28には、ファクシミリ装置1の留守番電話機能のために、図3に示すように、応答メッセージ記憶領域28aと、録音メッセージ記憶領域28bとが確保されている。応答メッセージ記憶領域28aには、選択可能な応答メッセージデータが複数用意され、ユーザによるキーボード40からの選択操作入力、または、ユーザによるマウス装置60でのディスプレイモニタ50の選択画面の所定のアイコンのクリックによる選択操作入力により、特定の応答メッセージデータのみが、ファクシミリ装置1に転送すべき応答メッセージデータとして選択される。いずれの応答メッセージが選択されているかは、選択フラグの値(1なら選択、0なら非選択)により判断される。

【0032】以上の構成で、ファクシミリ装置1は、スキャナ2で読み取った原稿画像データや、セントロニクスI/F12を介してパソコン20から転送されたイメージデータをファクシミリメッセージとして、符号化復号化部5で符号化圧縮し、操作表示部4から、またはキーボード40から指定された送信宛先番号に発呼して回線接続し、DSP部11で変調して受信側ファクシミリ装置に送信する一方、受信したファクシミリメッセージをプロッタ3で記録紙に記録出力したり、セントロニクスI/F12を介してパソコン20に転送する等の、従来と同様の複合通信端末装置を構成するファクシミリ装置としての動作を行う。

【0033】また、パソコン20は、自装置で作成したイメージデータをディスプレイモニタ50に表示したり、ハードディスク装置28に蓄積したり、セントロニクスI/F24を介してファクシミリ装置1に転送する一方、ファクシミリ装置1がスキャナ2で読み取った原稿画像データまたは受信した画像データをセントロニクスI/F24を介して転送されて、その転送された画像データを編集したりディスプレイモニタ50に表示したり、ハードディスク装置28に蓄積したりする等の、従来と同様の複合通信端末装置を構成するコンピュータ装置としての動作を行う。

【0034】更に、図1に示すファクシミリ装置1及び図2に示すパソコン20により構成される複合通信端末装置は、本発明に係る動作として、図4に示す応答メッセージ送出処理、図5に示すメッセージの録音処理、及び、図6に示す録音メッセージの再生処理を行う。

【0035】それらの処理は、ファクシミリ装置1における留守番電話機能のための処理であるが、その留守番電話機能は、ユーザ側からみた場合には、従来と同様である。

【0036】つまり、ファクシミリ装置1のユーザが、操作表示部4の「留守」キーを押下して、ファクシミリ装置1を留守番モードにして外出している間に、電話回

線を介して電話通話の着信があると、電話回線に対して応答メッセージを送出するイベントが発生したことになり、電話回線に応答メッセージを送出する。

【0037】その応答メッセージを送出した後に、「ビー」音を更に送出するまで電話通話の回線が接続されていた場合は、録音メッセージの受信イベントが発生したことになり、電話回線を介して受信する通話相手からの音声メッセージの録音を開始する。

【0038】その後、外出していたユーザが戻ってきて、操作表示部4の「再生」キーを押下すると、録音メッセージの再生イベントが発生したことになり、スピーカ9aに録音メッセージを再生して出力する。

【0039】このように、本実施の形態の複合通信端末装置における留守番電話機能は、ユーザ側からみた場合には、従来と同様であるが、電話回線に対して応答メッセージの送出するイベントが発生した場合の処理、録音メッセージの受信イベントが発生した場合の処理、及び、録音メッセージの再生イベントが発生した場合の処理が従来とは異なり、それらの場合にそれぞれ対応して、図4に示す応答メッセージ送出処理、図5に示すメッセージの録音処理、及び、図6に示す録音メッセージの再生処理を行う。

【0040】先ず、図4に示す応答メッセージ送出処理について、説明する。なお、同図において、処理または判断に付された番号の先頭に「F」が付加された処理または判断は、ファクシミリ装置1側における処理または判断を示し、「P」が付加された処理または判断は、パソコン20側における処理または判断を示しており、それは、図5及び図6においても同様である。

【0041】図4において、ファクシミリ装置1のシステム制御部6は、応答メッセージの送出イベントの発生を監視する(判断F101のNoループ)。応答メッセージの送出イベントが発生すると(判断F101のYes)、その旨をセントロニクスI/F12を介してパソコン(PC)20に通知する(処理F102)。パソコン20のMPU22は、セントロニクスI/F24を介してその通知を受けて、選択されている応答メッセージデータ(図3においてはメッセージ2)をハードディスク装置28から取り出してセントロニクスI/F24を介してファクシミリ装置(FAX)1に転送し(処理P103)、ファクシミリ装置1のシステム制御部6はセントロニクスI/F12を介してパソコン20から転送されたメッセージデータをDSP部11で伸長して(処理F104)、D/A変換器10でアナログ信号に変換して(処理F105)、網制御部9を介して電話回線へ送出し(処理F106)、処理P103から処理F106までの処理を、回線が切断されておらず(判断F107のNo)、応答メッセージの送出が完了していない間(判断F108のNoループ)連続して行うことで、応答メッセージの送出が完了するか、応答メッセージの送

出中に通話相手により強制的に回線が切断されるまで、応答メッセージが送出される。

【0042】回線が切断されるか（判断F107のYes）、応答メッセージの送出が完了すると（判断F108のYes）、判断F101に戻り、応答メッセージの送出イベントの発生の監視に戻る。

【0043】このように、パソコン20側のハードディスク装置28に応答メッセージデータを記憶した構成でも、ユーザから見た場合には、従来と同様の応答メッセージ送出処理が行え、ファクシミリ装置1側ではなく、パソコン20側に応答メッセージデータを記憶する分、ファクシミリ装置1のコストを低減できる。一方、パソコン20側では、現在においては、パソコンであれば備えることが当然とも言えるハードディスク装置28の一部の記憶領域を応答メッセージデータの記憶のために割くのみで、ほとんどコストアップ要因とはならない。

【0044】次に、図5に示すメッセージの録音処理について説明する。

【0045】同図において、ファクシミリ装置1のシステム制御部6は、録音メッセージの受信イベントの発生を監視する（判断F201のNoループ）。録音メッセージのメッセージの受信イベントが発生すると（判断F201のYes）、計時回路13を読み出して現在時刻を録音開始時刻として得る（処理F203）。そして、その録音開始時刻をセントロニクスI/F12を介してパソコン（PC）20に通知する（処理F203）。パソコン20のMPU22は、セントロニクスI/F24を介してその録音開始時刻を通知されることで、メッセージの録音開始をしり、通知された録音開始時刻をファイル名とするファイルを、図3に示したように、ハードディスク装置28の録音メッセージ記憶領域28bに作成し、こりからファクシミリ装置1から転送されるメッセージデータの記憶に備える。

【0046】ファクシミリ装置1のシステム制御部6は、電話回線を介して受信したメッセージをA/D変換器10でデジタル信号に変換し（処理F204）、DSP部11で符号化し（処理F205）、符号化したメッセージデータを、セントロニクスI/F12を介してパソコン（PC）20に転送し（処理F206）、パソコン20は、処理F203で通知された録音開始時刻をファイル名として、セントロニクスI/F24を介してファクシミリ装置1から転送されるメッセージデータをハードディスク装置28の録音メッセージ記憶領域に記憶し（処理P207）、処理F204から処理P207までの処理を、回線が切断されておらず（判断F208のNo）、1件のメッセージを録音できる所定の制限時間（例えば、1分間）をこえていない間（判断F209のNoループ）連続して行うことで、メッセージの録音時間が制限時間をこえるか、メッセージの録音が終わった通話相手により強制的に回線が切断されるまで、メッセ

ージが録音される。

【0047】回線が切断されるか（判断F208のYes）、制限時間をこえると（判断F209のYes）、判断F201に戻り、録音メッセージの受信イベントの発生の監視に戻る。

【0048】このように、パソコン20側のハードディスク装置28に録音メッセージデータを記憶する構成でも、ユーザから見た場合には、従来と同様の録音メッセージ受信処理が行え、ファクシミリ装置1側ではなく、パソコン20側に録音メッセージデータを記憶する分、ファクシミリ装置1のコストを低減できる。一方、パソコン20側では、現在においては、パソコンであれば備えることが当然とも言えるハードディスク装置28の一部の記憶領域を録音メッセージデータの記憶のために割くのみで、ほとんどコストアップ要因とはならない。

【0049】また、パソコン20のハードディスク装置に記憶される録音メッセージデータは、図3に示すように、日付を含む現在時刻をファイル名とするファイルとして記憶されるため、録音メッセージデータの検索が容易になる利点がある。なお、図3の録音メッセージ記憶領域28bには、「メッセージA」が、ファイル名「01101530」のファイルとして記憶されていることを示している。「メッセージB」以降も、それらのメッセージの録音開始時刻をファイル名とするファイル名として記憶されている。なお、ファイル名「01101530」は、録音開始時刻が「1月10日15時30分」であることを示し、ファイル名「01101921」は、録音開始時刻が「1月10日19時21分」であることを示し、ファイル名「01110111」は、録音開始時刻が「1月11日1時11分」であることを示している。

【0050】次に、図6に示す録音メッセージの再生処理について、説明する。

【0051】同図において、ファクシミリ装置1のシステム制御部6は、録音メッセージの再生イベントの発生を監視する（判断F301のNoループ）。録音メッセージの再生イベントが発生すると（判断F301のYes）、その旨をセントロニクスI/F12を介してパソコン（PC）20に通知する（処理F302）。パソコン20のMPU22は、セントロニクスI/F24を介してその通知を受けて、未再生の録音メッセージファイルのデータ（図3においてはメッセージA）をハードディスク装置28から取り出してセントロニクスI/F24を介してファクシミリ装置（FAX）1に転送し（処理P303）、ファクシミリ装置1のシステム制御部6はセントロニクスI/F12を介してパソコン20から転送されたメッセージデータをDSP部11で伸長して（処理F304）、D/A変換器10でアナログ信号に変換して（処理F305）、網制御部9を介してスピーカ9aに出力し（処理F306）、処理P303から処

13

理 F 306 までの処理を、1 ファイル（現時点ではメッセージ A が記憶されたファイル「01101530」）の再生が終了するまで（判断 P 307 の Yes）、繰り返す（判断 P 307 の No ループ）。

【0052】1 ファイルの再生が終了すると再生終了ファイル（現時点では、ファイル「01101530」）を削除し（処理 P 308）、次のファイルがある場合（判断 P 309 の Yes）は、次ファイルを選択し（図 3 においては、メッセージ B のファイル「01101921」）（処理 P 310）、その選択したファイルについて、処理 P 303 からの処理を再度行う。判断 P 309 において、次ファイルが無い場合（判断 309 の No）は、判断 F 301 に戻り、録音メッセージの再生イベントの発生の監視に戻る。これにより、図 3 に示すように、録音メッセージ記憶領域 28b に記憶されていた録音メッセージデータのファイルは、順次再生され、再生が終了して不要となったファイルは順次削除されて記憶領域が開放され、次の録音メッセージの受信イベントの発生に備える。

【0053】このように、パソコン 20 側のハードディスク装置 28 に録音メッセージデータを記憶した構成でも、ユーザから見た場合には、従来と同様の録音メッセージの再生処理が行える。

【0054】なお、図 5 に示したメッセージの録音処理によりパソコン 20 側のハードディスク装置 28 に記憶した録音メッセージデータを、図 6 に示した録音メッセージの再生処理により、ファクシミリ装置 1 側に転送してスピーカ 9a で可聴出力するのではなく、パソコン 20 側の図示しない拡張インターフェースに音声処理回路を増設して、その音声処理回路に接続したスピーカにより出力する構成とすることも考えられる。その場合、録音メッセージデータのファクシミリ装置 1 への転送が不要になる分、迅速なメッセージ再生が可能となる。また、図 3 に示したように応答メッセージ記憶領域 28a に記憶しておく複数の応答メッセージデータについても、前記音声処理回路に接続したマイクロホンから録音するようにすることもできる。しかも、現在においては、ほとんどのパソコンに標準装備されているといっても過言ではない前記音声処理回路の機能を利用することで、パソコン側のコストアップはほとんどない利点もある。

【0055】このように、本実施の形態の複合通信端末装置では、留守番電話機能のための、音声応答処理や、音声録音／再生処理を、パソコン 20 に応答メッセージや録音メッセージを記憶する構成で実現できる。なお、本実施の形態では、本発明に係る音声応答処理や、音声録音／再生処理を、留守番電話機能の実現のためのみに用いる場合を例にとりて説明したが、本発明に係る音声応答処理や、音声録音／再生処理は、それに限らず、外出先からのユーザによるリモート操作（留守番電話機能

14

で録音されたメッセージを外出先から聞く場合等）におけるガイダンスのメッセージの送出のためや、通話中の会話を録音再生するいわゆる通話録音／再生機能や、伝言やメモを録音／再生するメモ録音／再生機能等のために使用するなど種々の応用が可能なものである。

【0056】また、以上説明した実施の形態においては、本発明に係る複合通信端末装置として、ファクシミリ装置とパソコンが接続されたものを例に説明したが、ファクシミリ装置 1 と接続されるコンピュータ装置としては、パソコンに限られるものでないことはいうまでもなく、ファクシミリ装置も、アナログ回線である電話回線用の G3 ファクシミリに限られるものではなく、デジタル回線である ISDN 用の G4 ファクシミリ装置等であっても、本発明は適用可能である。また、ファクシミリ装置に限らず、電話機や、バイナリファイルを送受信するデータ通信端末装置等のその他の通信端末装置とコンピュータ装置とを組み合わせた複合通信端末装置についても、本発明を同様に適用可能なのはいうまでもない。

【0057】

【発明の効果】請求項 1 に係る発明によれば、従来の通信端末装置における音声応答機能を、音声応答メッセージ信号を前記コンピュータ装置の記憶装置に記憶する構成で実現できるため、前記通信端末装置側で音声応答機能のための音声応答メッセージ信号を記憶しておく必要がなくなり、その分前記通信端末装置のコストの低減が図れる効果がある。

【0058】請求項 2 に係る発明によれば、従来の通信端末装置における音声応答機能を、音声応答メッセージ信号を前記コンピュータ装置の記憶装置に記憶する構成で実現できるため、前記通信端末装置側で音声応答機能のための音声応答メッセージ信号を記憶しておく必要がなくなり、その分前記通信端末装置のコストの低減が図れる効果がある。また、前記コンピュータ装置は、前記音声応答メッセージ信号の候補となる音声応答メッセージ信号群を、自装置が備える記憶装置に予め記憶しておくと共に、ユーザによる選択操作入力に応じて前記音声応答メッセージ群のうちの 1 つを選択設定するため、ユーザの状況、例えば、数時間留守にするのか、長期不在なのか等に応じた最適な音声応答メッセージを回線を介して相手側に送出することができる。

【0059】請求項 3 に係る発明によれば、従来の通信端末装置における音声録音機能を、音声メッセージ信号を前記コンピュータ装置の記憶装置に記憶する構成で実現できるため、前記通信端末装置側に音声録音機能における音声メッセージ信号の録音のための記憶装置を設ける必要がなくなり、その分前記通信端末装置のコストの低減が図れる効果がある。

【0060】請求項 4 に係る発明によれば、従来の通信端末装置における音声録音機能を、音声メッセージ信号

を前記コンピュータ装置の記憶装置に記憶する構成で実現できるため、前記通信端末装置側で音声録音機能における音声メッセージ信号の録音のための記憶装置を設ける必要がなくなり、その分前記通信端末装置のコストの低減が図れる効果がある。また、前記コンピュータ装置側では、前通信端末装置から転送される音声メッセージ信号を、現在時刻をファイル名とするファイルとして前記記憶装置に記憶するため、音声メッセージ信号のファイルの検索効率が向上する利点がある。

【0061】請求項5に係る発明によれば、従来の通信端末装置における音声録音／再生機能を、音声メッセージ信号を前記コンピュータ装置の記憶装置に記憶する構成で実現できるため、前記通信端末装置側に声録音／再生機能における音声メッセージ信号の録音のための記憶装置を設ける必要がなくなり、その分前記通信端末装置のコストの低減が図れる効果がある。

【0062】請求項6に係る発明によれば、従来の通信端末装置における音声録音／再生機能を、音声メッセージ信号を前記コンピュータ装置の記憶装置に記憶する構成で実現できるため、前記通信端末装置側に声録音／再生機能における音声メッセージ信号の録音のための記憶装置を設ける必要がなくなり、その分前記通信端末装置のコストの低減が図れる効果がある。また、前記コンピュータ装置側では、前通信端末装置から転送される音声メッセージ信号を、現在時刻をファイル名とするファイルとして前記記憶装置に記憶するため、音声メッセージ信号のファイルの検索効率が向上する利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置を構成するファクシミリ装置のブロック構成を示す図である。

【図2】図1のファクシミリ装置と共に本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置を構成するパソコンのブロック構成を示す図である。

【図3】ハードディスク装置内に確保される応答メッセージ記憶領域と、録音メッセージ記憶領域とを示す図である。

【図4】本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置における応答メッセージ送出処理手順を示すフローチャートである。

トである。

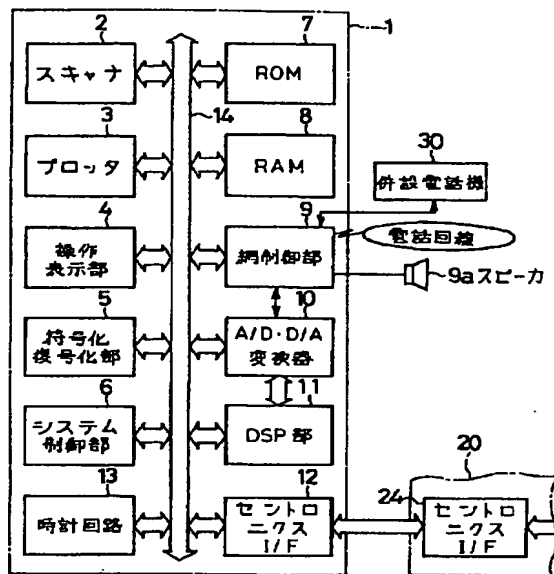
【図5】本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置におけるメッセージの録音処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施の形態に係る複合通信端末装置における録音メッセージの再生処理手順を示すフローチャートである。

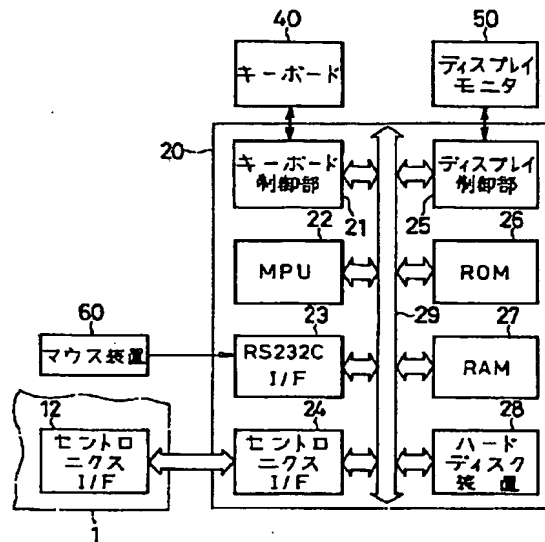
【符号の説明】

- | | |
|-----|-------------|
| 1 | ファクシミリ装置 |
| 2 | スキャナ |
| 3 | プロッタ |
| 4 | 操作表示部 |
| 5 | 符号化復号化部 |
| 6 | システム制御部 |
| 7 | ROM |
| 8 | RAM |
| 9 | 網制御部 |
| 9a | スピーカ |
| 10 | A/D・D/A変換器 |
| 11 | DSP部 |
| 12 | セントロニクスI/F |
| 13 | 計時回路 |
| 14 | システムバス |
| 20 | コンピュータ装置 |
| 21 | キーボード制御部 |
| 22 | MPU |
| 23 | RS232C-I/F |
| 24 | セントロニクスI/F |
| 25 | ディスプレイ制御部 |
| 26 | ROM |
| 27 | RAM |
| 28 | ハードディスク装置 |
| 28a | 応答メッセージ記憶領域 |
| 28b | 録音メッセージ記憶領域 |
| 29 | システムバス |
| 30 | 併設電話機 |
| 40 | キーボード |
| 50 | ディスプレイモニタ |
| 60 | マウス装置 |

【図1】

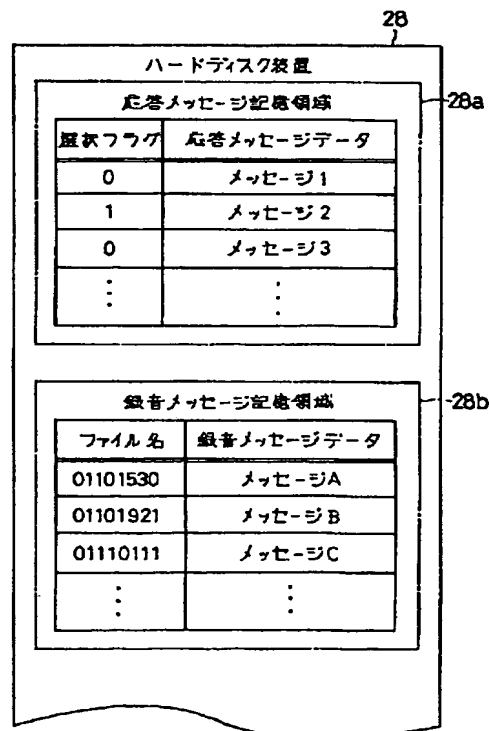


【図2】

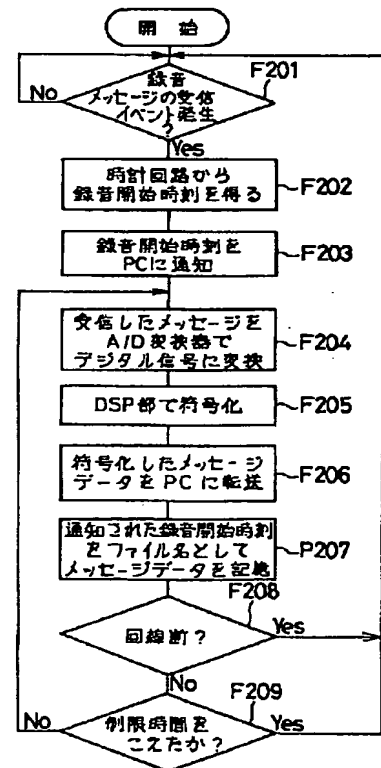
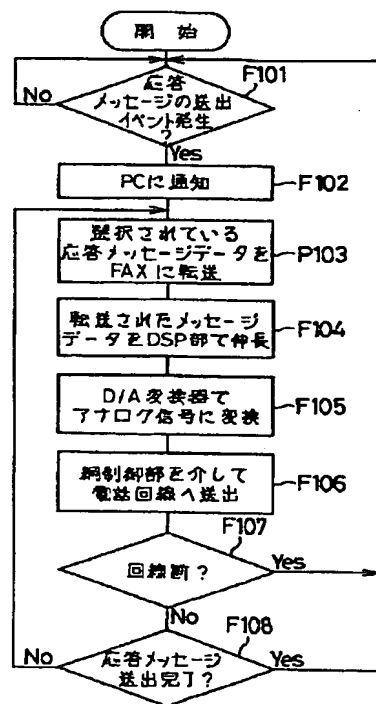


【図5】

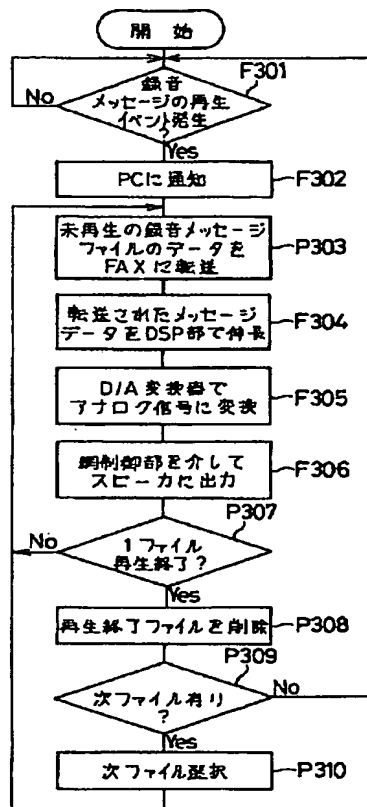
【図3】



【図4】



【図6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)